

10/10/01

23 JUL 2004

PC1/JP03/01276

06.02.03

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

RECEIVED

26 FEB 2003

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 2月15日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-037806

[ST.10/C]:

[JP 2002-037806]

出 願 人

Applicant(s):

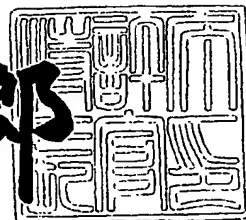
アークレイ株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2002年12月27日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2002-3102836

【書類名】 特許願

【整理番号】 P767

【提出日】 平成14年 2月15日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G01N 33/48

【発明者】

 【住所又は居所】 京都府京都市南区東九条西明田町 5 7 アークレイ株式会社内

 【氏名】 上畑 義治

【特許出願人】

 【識別番号】 000141897

 【住所又は居所】 京都府京都市南区東九条西明田町 5 7

 【氏名又は名称】 アークレイ株式会社

 【代表者】 土井 茂

 【電話番号】 075-662-8956

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 057211

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 一体収納アダプタ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 試料中の目的対象物を測定する測定装置と、前記試料を採取するために用いる試料採取装置を、一体収納することを特徴とする一体収納アダプタ

【請求項 2】 前記一体収納アダプタが、更に測定装置に使用される物品を装着することを特徴とする請求項 1 に記載の一体収納アダプタ。

【請求項 3】 前記一体収納アダプタが、試料採取装置に使用される物品を装着することを特徴とする請求項 1 に記載の一体収納アダプタ。

【請求項 4】 前記試料採取装置及び前記試料採取装置が、携帯可能であって、一体収納アダプタにより一体収納した後もそれぞれの機能が発揮することができる様に装着することができることを特徴とする請求項 1 から 3 に記載の一体収納アダプタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、試料中の目的対象物を測定するための測定装置と、測定の際に使用する試料採取装置又はこれらに使用する物品を一体収容するために使用する一体収納アダプタに関する。

【0002】

【従来の技術】

試料中の目的対象物を測定するために、様々な分野において測定装置が活躍している。例えば血液中に存在する目的成分を測定するため、医療分野又はスポーツ分野において測定装置が使用されている。

目的対象物を測定するため、測定に用いる試料についても、目的に応じて様々な試料が存在する。水、土壌、気体は環境汚染の度合を測定のために用いられ、食品中の成分や生体内の血中成分を分析する目的で、食品、血液が試料として用いられている。

測定に際しては十分な量の試料を確保するため、試料の採取が必要となる。

血液中のグルコースを測定する場合を例に説明を行うと、現在各個人の血糖を測定するために自己血糖値測定装置が汎用されている。前記自己血糖測定装置は測定を行う際に先駆けて、試料採取装置であるランセットデバイスを使用して、ランセットデバイスに挿入されたランセットにより指先や前腕に穿刺を行い、必要な血液を確保して、測定装置測定により測定を開始する。

【0003】

従来の自己血糖測定は、①測定に使用する自己血糖値測定装置、②前記自己血糖値測定装置に挿入して使用する測定用センサ、③ランセットデバイス、④前記ランセットデバイスに挿入して使用するランセットを準備する必要がある。前記4つの物品は、常にセットで使用されるものであり、測定する際にこれらの物品を準備することができれば測定を行うことができるが、測定は常に家の中で使用するとは限らないため、これらの物品は常に携帯しなければならないため、測定者の負担となっていた。

【0004】

最近では携帯性を向上させるため、前記測定の際に供せられる4つの物品は、小型化されているが、測定者が糖尿病患者である場合、場合によっては更にインシュリンと注入器を携帯する必要がある。更に2つの物品を多く携帯しなければならない、この内の1つでも準備することができないと生命が危険性に曝されるため、携帯する物品点数を少なくすることのみならず、携帯する物品を忘れないようにする事も望まれていた。

【0005】

従来からの問題を解決するため、特表平2001-524680に記載される発明は、血液中の検体の存在又は含有量を測定するための装置に関し、該装置は、検体と相関関係を有するテストエレメントの特性の変化を測定しかつ表示するための一個の測定器、及び被験者の身体部位から採血するための一個の切開装置から構成され、該測定器及び該切開装置は、分離可能な状態で、相互が直接に接続されることを特徴とする発明が開示されている。

【0006】

特表平2001-524680の発明は、測定に供せられる携帯物品のうち、本発明における測定装置と試料採取装置の2つの物品が、お互いに直接的に接続させることにより、携帯する物品点数が1つ減ることを特徴としている。

本発明における測定装置と試料採取装置は、測定装置に試料採取装置を取り囲むV字型の凹部を設けてお互いを固定化するか、又は試料採取装置に測定装置へ接続するためのクリップを設け、一方の測定器には、前記クリップを挿入するための溝部を設けてお互いを接続している。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、特表平2001-524680に記載される発明によれば、汎用されている測定装置や試料採取装置を使用することができないという問題点が生ずる。

また、測定装置や試料採取装置を接続するために測定装置に設けられた前記V字型の凹部は測定装置の端部の一部を構成していることから、落下等により端部の一部分に大きな衝撃が与えられると凹部の一部あるいは全部が破損する恐れがあり、測定装置と試料採取装置が接合することができなくなってしまう。

特に試料採取装置に設けられたクリップは、破損する危険性が高く、一度破損してしまうと測定装置と試料採取装置が接合することができなくなってしまう。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明は、汎用される測定装置と試料採取装置の少なくとも前記2物品を装着するための一体収納アダプタであって、更に前記測定装置に挿入して使用する物品、例えば測定用センサ、及び／又は前記試料採取装置に挿入して使用するランセットを装着することができる一体収納アダプタであっても良い。更に前記センサ及び／又はランセットは使用・未使用を問わず収容することも可能であっても良い。

【0009】

本発明は、具体的には次に示す特徴を備えている一体収納アダプタによって達成される。

尚、明細書の構成上、従来技術を対象として本発明を説明しているため、本発明の一体収納アダプタが携帯に優れた点を前述したが、本発明の一体収納アダプタの大きさは発明の要件ではなく、測定装置或は試料採取装置に応じて一体収納アダプタの大きさが決定され、測定装置が大型で試料採取装置が小型である場合や、反対に測定装置が小型で試料採取装置が大型である場合には、収容する測定装置及び試料採取装置の大きさに適した一体収納アダプタの大きさが適宜選択される。

【0010】

(1) 試料中の目的対象物を測定する測定装置と、前記試料を採取するために用いる試料採取装置を一体収納することを特徴とする一体収納アダプタである。

(2) 前記一体収納アダプタが、更に測定装置に使用される物品を収納ための形状を有しており、例えば前述した自己血糖値測定装置の場合は、挿入して使用する測定用センサが装着される形状を有している。その際前記センサは使用・未使用を問わない。

(3) 前記一体収納アダプタが、試料採取装置に使用される物品を装着するための形状を有しており、例えば前述した自己血糖値測定装置による血糖測定の際に用いるランセットデバイスに挿入して使用するランセットが装着される形状を有している。その際前記ランセットは使用・未使用を問わない。

(4) 前記試料採取装置及び前記試料採取装置が、携帯可能であって、一体収納アダプタにより一体収納した後もそれぞれの機能が発揮することができる。

【0011】

本発明に示す一体収納アダプタは、落下等による破損を防ぐため、衝撃に強い材質を用いて製造する。

また、破損を防ぐという同一の目的で、一体収納アダプタの周辺部に衝撃を吸収するための弾性部材を配置していても良い。

【0012】

本発明の一体収納アダプタは、測定装置、試料採取装置を接合している部分以外に孔を設けることにより携帯性を発揮するために重さを軽量化させることも可

能である。

【0013】

本発明における一体収納アダプタは、既存の測定装置及び既存の試料採取装置を収容することができる。本発明による一体収納アダプタによれば、ユーザーが使用している既存の測定装置、既存の試料採取装置のサイズに応じて一体収納アダプタを適宜選択するか、大きさに合わせて製造すれば良く、測定装置及び試料採取装置の機種や種類又は製造された年代や、メーカーを問わず一体収納アダプタに使用することができる。

また本発明の一体収納アダプタは測定装置及び試料採取装置に対して改良又は改造することがないため、製造コストが安価であるメリットも有する。

【0014】

本発明の一体収納アダプタに収容されることができる測定装置は、特に限定されない。測定装置は装置に挿入して使用するセンサ等が無い場合もあり得る。本発明の目的は、測定対象物質の測定の際に多くの物品が必要となる場合に、携帯性、操作性に優れた一体収納アダプタを使用することにより、携帯する物品を前記一体収納アダプタに接合し、一体として携帯することができる一体収納アダプタを提供するものであり、本一体収納アダプタに接合し、あるいは測定に必要な物品を収納することができれば、物品に制限されることはない。

測定装置において酵素や抗体を用いるバイオセンサであっても、化学反応を用いる場合であっても良い。それに伴い装置における検出方法も特に限定されることはなく、光学的な検出方法であっても、電気化学的な検出方法であっても構わない。

【0015】

本発明の一体収納アダプタに装着される試料採取装置は特に限定されない。測定装置による測定の際に試料を採取するための装置であれば良い。例えば、液体を正確に採取するのに使用するピペットやシリンジが前記一体収納アダプタに接合することができる。

【0016】

本発明の一体収納アダプタが、装着される物品毎に別の色彩を施していても良

い。例えば一体収納アダプタの測定装置が装着する場所が赤色、試料採取装置が装着する場所が黄色、前記測定装置に挿着して使用するセンサを収容する場所は緑色、前記試料採取装置に挿着して使用する例えばランセットは紫色、前記使用後のセンサ及び前記ランセットを収容する場所は黒色を施しておけば、使用者の経験により一目で測定に使用するために足りない物品を見分けることができ、すばやく使用物品を補充することができる。

【0017】

本発明の一体収納アダプタは、測定装置、試料採取装置等の測定に必要な物品を簡単に装着することができ、また簡単に取り外すことができる。それぞれの物品がコンパクトに装着されるため、保持する際に違和感を生じさせない、持ち運びに有利な形状を有している。

又、装着した後に測定装置、試料採取装置は問題なく使用することができ、例えば測定の際に測定用センサやランセットの挿着もスムーズに行うことができる。

【0018】

本発明の一体収納アダプタは、既存の測定装置及び試料採取装置を引き続き使用することができ、前記一体収納アダプタから分離しても使用できることは説明するまでもない。前記一体収納アダプタは、測定を行う際に必要であるものをコンパクトに装着することができ、測定者は、一体収納アダプタを携帯することにより、測定を行うことを可能とするものである。

【0019】

測定装置、試料採取装置の装着は一体収納アダプタが、測定装置、試料採取装置が安定するようにはめ込むことができる様な形状を有している。また、一度はめ込んだ測定装置、試料採取装置は取出し易い形状を有していることが好ましい。測定装置、試料採取装置の有する凹凸に対応する凹凸の形状となっていれば、携帯する際、使用する際もぐらつくことなく安定してアダプタに装着させることができる。

一体収納アダプタに装着することができるものは、測定装置、試料採取装置の他、測定に用いられる物品以外の物品を装着することができて良い。

【0020】

前記一体収納アダプタの外形は特に限定されないが、全体的に丸味を帯びている形状であれば、手に持った感触も心地良く、バックやポケットの収容も良くなる。

また、図に示す通り測定装置の幅が、試料採取装置よりも広い場合には、アダプタ全体が凹凸を有することになるため、試料採取装置の横に、センサやランセット等を収納して、凹凸を積極的な無くす形状にすることも可能である。

【0021】

一体収納アダプタは、軽量でかつ落下しても割れない程度の強度を持つことができるため、材料又はその他の適当な材料を用いて製造することができる。例えば、プラスチック又は金属、或はプラスチック被覆を有する金属が一般的に使用することができる。

また、一体収納アダプタは測定装置、試料採取装置、その他の物品を装着することが目的であるため、一定の形状を保つことができる材料でも良く、ゴムやシリコンなどの弾力性のある材料も使用することができる。

【0022】

測定装置や試料採取装置、その他の物品は、既存の商品を使用することができるが、販売する会社毎に寸法が異なっているため、前記既存商品に応じた寸法にあった金型があれば、後は装着されるものの組み合わせを決定するだけで一体収納アダプタをカスタムメイドすることが可能となる。

【0023】

本発明による一体収納アダプタは、測定装置に使用する際に必要な、幾つもの物品を、コンパクトに一体収納することができ、また必要に応じて分離することができることを特徴とする。一体収納したアダプタは、衝撃に耐えることができ、落下等による事故によって測定装置や試料採取装置が直接的な衝撃を受けて破損する被害を防ぐ利点も生ずる。

【0024】

【発明の実施の形態】

本発明の実施例として、測定装置が携帯用の自己血糖値測定装置であり、試料

採取装置がランセットデバイスを収納することのできる一体収納アダプタについて以下に説明を行う。

【0025】

現在、汎用されている自己血糖値測定装置は、片手で保持し、操作することのできる大きさを呈しており、又装置の厚さも薄い。自己血糖を測定する際に、共に使用されるランセットデバイスは、ペン型や、吸引式のランセットデバイスが汎用されている。これらを一体収納する一体収納アダプタは、自己血糖値測定装置及びランセットデバイスを安定に装着できる大きさであれば良く、一体収納アダプタの大きさ自体は、自己血糖値測定装置及びランセットデバイスの厚さを合わせた厚さを有している。一体収納アダプタの形状も特に限定されないが、好ましくは、自己血糖値測定装置及びランセットデバイスを安定して収納できる様に、外形が同一である方が良い。

【0026】

自己血糖値測定装置及びランセットデバイスは、重ねて収納しても良いし、並列させて収納することができる一体収納アダプタであっても良い。

【0027】

自己血糖値測定装置及びランセットデバイスは使用する際に、自己血糖値測定装置には測定用センサを、ランセットデバイスには採血用ランセットをそれぞれの装置に挿入して使用するため、一体収納アダプタに装着したままでセンサ及びランセットの挿入動作が行い易く装着していなければならない。

そのため自己血糖値測定装置及び測定用センサの先端が露出していることにより、操作性を向上させる形状であることが好ましい。

【0028】

一体収納アダプタは、落下等による外的圧力に耐え得る程度の厚みがあれば良い。厚みは製造する材質にもよるが、0.1～2ミリ程度あれば良い。金属の周辺をプラスチックで薄く被覆すれば、プラスチックの分厚みは増すが、一体収納アダプタを保持した時の感触を和らげる効果もある。

【0029】

本発明の一体収納アダプタは、測定の際に用いる測定用センサ、採血用ランセ

ットを装着することも可能である。

前記測定用センサ又は前記ランセットのうちどちらか一方のみ装着可能でも良いが、両方共に装着可能である方が好ましい。予め一体収納アダプタに装着しておく事により、測定の際には一体収納アダプタのみ取出して測定を開始することができ、持ち運ぶ際の物品点数も減少する。

装着される個数は特に限定されないが、1日の必要回数分が装着できれば好ましい。

【0030】

一体収納アダプタは、前記センサ又は前記ランセットが安定して固定されるような形状を呈しており、前記センサ又は前記ランセットと同様な形状をし、はめ込むことにより固定される。

【0031】

図1から図3に自己血糖値測定装置及びランセットデバイスを一体収納アダプタに装着した後の図を示す。自己血糖値測定装置及びランセットデバイスは、一体収納アダプタに装着した後に操作することができる様にかつ安定に固定できるように装着されている。一体収納アダプタは、自己血糖値測定装置及びランセットデバイスと同様の大きさと形状をしており、装着した際に一体収納アダプタと自己血糖値測定装置及びランセットデバイスの間に隙間が生じない程度に、更に装着した後、簡単に取り出すことのできる寸法となっている。

【発明の効果】

【0032】

本発明によれば、測定装置と試料採取装置又は、これに使用する付属品を収容することも可能であり、一体収納アダプタに装着することで物品点数が減るため、携帯に優れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明による一体化アダプタに測定装置及び資料採取装置を装着した際の正面図

。

【図2】

本発明による一体化アダプタに測定装置及び資料採取装置を装着した際の正面斜視図。

【図 3】

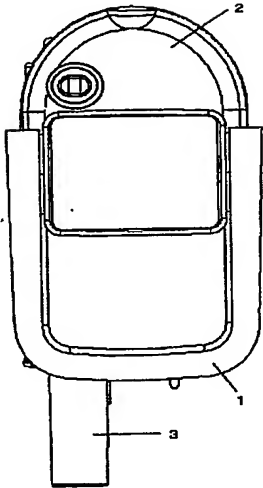
本発明による一体化アダプタに測定装置及び資料採取装置を装着した際の背面図

【符号の説明】

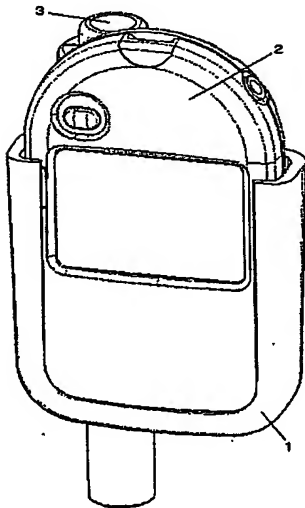
1 一体収納アダプタ, 2 測定装置, 3 試料採取装置

【書類名】 図面

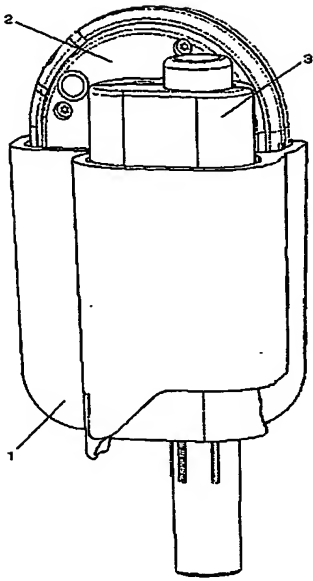
【図1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は、測定に必要な複数の物品を携帯しやすくし、携帯する際の物品点数を減らすことにより、測定者が測定を行う際に物品が足りずに測定することができないことを未然に防ぐ。

【解決手段】

測定に必要な複数の物品を安定に装着することのできる一体収納アダプタに、必要な物品を装着し測定を行うための準備をする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000141897]

1. 変更年月日 2000年 6月12日

[変更理由] 名称変更

住 所 京都府京都市南区東九条西明田町57番地

氏 名 アークレイ株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.